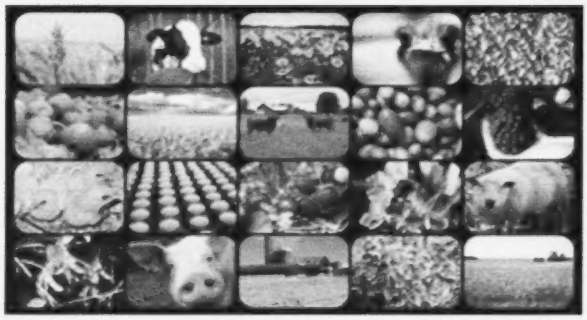
N° 96-325-X au catalogue — N° 002
ISSN 0-662-75464-6

Document analytique

Un coup d'œil sur l'agriculture canadienne

Le maïs : troisième culture en importance au Canada



par Marie-Andrée Hamel et Erik Dorff
Division de l'agriculture

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 96-325-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2014

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada (http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.htm).

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0[s]	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
[p]	provisoire
[r]	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
[E]	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

Le maïs : troisième culture en importance au Canada

Par Marie-Andrée Hamel et Erik Dorff

Le maïs-grain : la culture céréalière la plus importante au monde

Le maïs est la céréale par excellence en ce qui concerne la production dans le monde. Voilà un fait qui pourrait en surprendre plus d'un, car quiconque a déjà vu les champs infinis de blé doré dans les Prairies canadiennes serait porté à penser que ce fleuron de l'agriculture canadienne est la première culture céréalière en importance.

Cette photo montre un champ de maïs en été à Almonte en Ontario.
Photo : Stewart Wells

On pourrait penser de même du riz en regardant les rizières qui s'étendent à perte de vue partout en Asie. Mais, au contraire, la céréale la plus produite mondialement est en fait le maïs (également appelé blé d'Inde), une céréale indigène des Amériques. Il devance le riz et le blé pour ce qui est de la production mondiale (tableau 1).

Tableau 1
Production canadienne et mondiale des principales céréales et graines oléagineuses, 2011

Produit	Monde	Canada	Part du total	Position mondiale
	tonnes métriques		pourcentage	rang
Maïs	885 289 935	10 688 700	1,2	11
Riz, rizière	722 559 584	...	...	...
Blé	701 395 334	25 261 400	3,6	7
Soya	262 037 569	4 246 300	1,6	7
Orge	133 049 075	7 755 700	5,8	7
Canola	62 546 641	14 164 500	22,6	1
Sorgho	58 583 460	...	...	...
Millet	27 226 548	...	...	...
Avoine	22 676 189	2 997 100	13,2	2
Seigle	13 162 017	194 700	1,5	10

Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Le maïs ou maïs-grain[1] est la première céréale en importance dans le monde, 885,3 millions de tonnes ayant été produites en 2011 selon la FAO[2]. Le principal producteur était les États-Unis, ce pays ayant produit 313,9 millions de tonnes, ce qui représentait 35,5 % de la production mondiale. Les États-Unis étaient suivis de la Chine, qui avait produit 192,8 millions de tonnes (21,8 % de la production mondiale). Le Canada venait au 11e rang quant à la production mondiale de maïs, ayant produit 10,7 millions de tonnes de maïs-grain en 2011 (tableau 2).

1. On cultive le maïs-grain pour ses grains, qui sont moulus afin de produire des aliments destinés à la consommation humaine et animale, et qui sont également utilisés comme matière première industrielle.
2. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Tableau 2
Principaux pays producteurs de maïs-grain, 2011

Rang	Pays	Production	Part de la production mondiale
		tonnes métriques	pourcentage
	Monde	885 289 935	100,0
1	États-Unis d'Amérique	313 948 610	35,5
2	Chine continentale	192 781 000	21,8
3	Brésil	55 660 415	6,3
4	Argentine	23 799 830	2,7
5	Ukraine	22 837 900	2,6
6	Inde	21 760 000	2,5
7	Mexique	17 635 417	2,0
8	Indonésie	17 629 033	2,0
9	France	15 913 300	1,8
10	Roumanie	11 717 591	1,3
11	Canada	10 688 700	1,2
12	Afrique du Sud	10 360 000	1,2
13	Italie	9 752 592	1,1
14	Nigéria	9 180 270	1,0
15	Hongrie	7 992 000	0,9
16	Philippines	6 971 221	0,8
17	Fédération de Russie	6 962 440	0,8
18	Égypte	6 876 473	0,8
19	Serbie	6 479 564	0,7
20	Éthiopie	6 069 413	0,7

Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, données téléchargées le 13 février 2014.

Au Canada, plus de 32 300 fermes ont déclaré ensemencer 1,63 million d'hectares de maïs (maïs-grain, maïs à ensilage et maïs sucré), selon le Recensement de l'agriculture de 2011. La valeur des recettes monétaires agricoles pour le maïs-grain seulement a atteint 2,08 milliards de dollars en 2011, ce qui en fait la troisième culture en importance au Canada en termes de valeur, après le canola et le blé.[3]

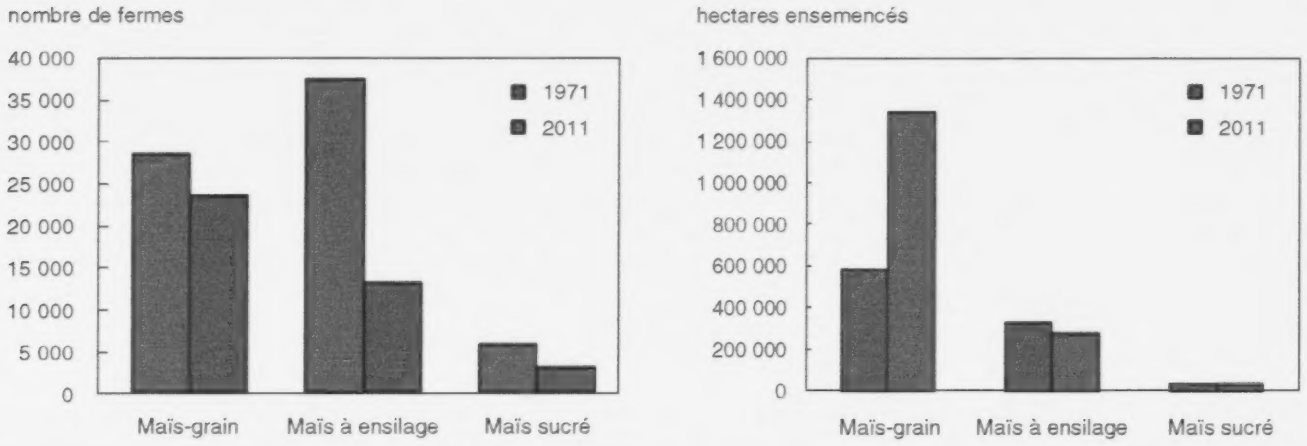
Le maïs et ses nombreuses variétés spécialisées

Les agriculteurs et les sélectionneurs de maïs ont mis au point de multiples variétés se prêtant à des usages particuliers et adaptées à des environnements bien distincts. Au Canada, trois grands types de maïs sont présents dans les champs des agriculteurs : le maïs-grain, le maïs à ensilage et le maïs sucré. En 2011, 23 472 fermes ont déclaré cultiver du maïs-grain, ce qui correspondait à une baisse de 17,7 % depuis 1971. Au cours de la même période, le nombre d'exploitations ayant déclaré cultiver du maïs à ensilage[4] a diminué de 65,0 % pour se situer à 13 184 fermes en 2011. Le nombre de fermes ayant déclaré une superficie ensemencée en maïs sucré[5] a reculé de 46,6 % en 1971 pour s'établir à 2 997 en 2011.

3. Statistique Canada, tableau CANSIM 002-0001.
4. Dans le cas du maïs à ensilage, on récolte la plante entière (c.-à-d., l'épi, les grains, la tige et les feuilles) lorsqu'elle est encore verte et on l'utilise pour l'alimentation des ruminants, notamment les bovins laitiers et de boucherie et des moutons, ainsi que pour l'alimentation des porcs, et de la volaille. En général, la matière végétale récoltée est hachée et entreposée dans des silos verticaux sans air, des silos couloirs ou des balles enrubannées. La matière végétale est conservée par un processus de fermentation bactérienne produisant de l'acide lactique. Il est intéressant de souligner que l'acide lactique est également employé comme agent de conservation dans l'alimentation humaine et qu'il est responsable du goût distinctif d'une foule de produits, comme le yogourt, le pain au levain, la choucroute, certains cornichons en conserve et le kimchi.
5. Le maïs sucré a une forte teneur en sucre et est la variété connue des consommateurs sous la forme de maïs en épi, de maïs en conserve et de maïs surgelé.

Le graphique 1 montre que plus de 1,3 million d'hectares de maïs-grain a été déclaré dans le Recensement de l'agriculture de 2011, soit plus du double des 573 039 hectares (graphique 1) déclarés en 1971. Le total de 2011 représentait 81,8 % de la superficie totale en maïs déclarée.

Graphique 1
Maïs, nombre de fermes et superficie ensemencée selon le type de maïs, Canada, 1971 et 2011



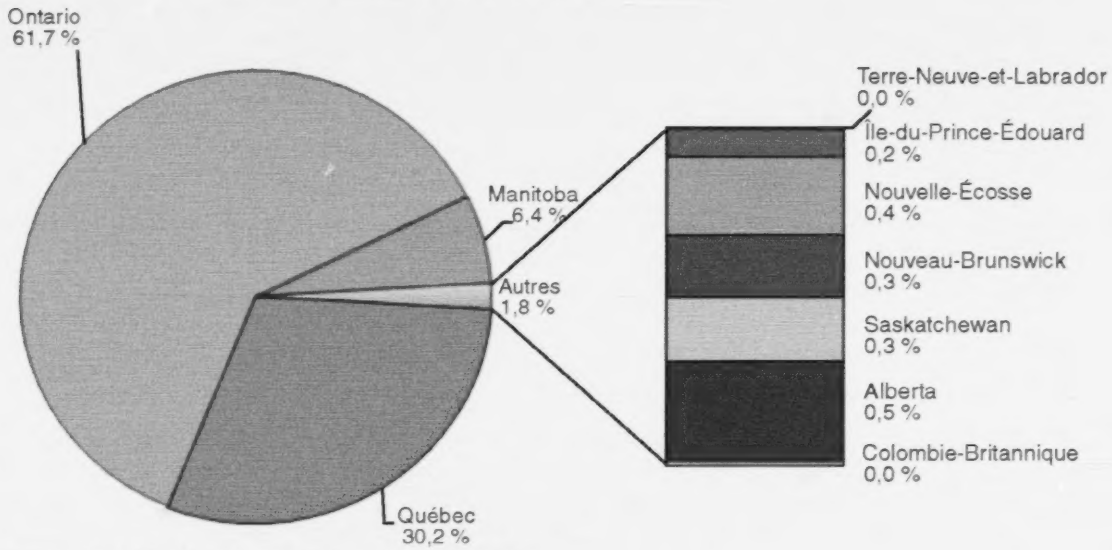
Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1971 et 2011.

La production canadienne de maïs-grain est située dans le centre du Canada

L'Ontario et le Québec constituent la base de la production de maïs-grain au Canada. Selon le Recensement de l'agriculture, 61,7 % de la superficie avait été ensemencée en Ontario en 2011. Venaient ensuite le Québec (30,2 %) et le Manitoba (6,4 %) (graphique 2). Bien que le maïs-grain soit la troisième plus importante culture céréalière au Canada (après le blé et le canola), il se classe au premier rang des cultures en Ontario tant pour la production[6] que pour les recettes monétaires agricoles.

6. Statistique Canada, tableau CANSIM 001-0010.

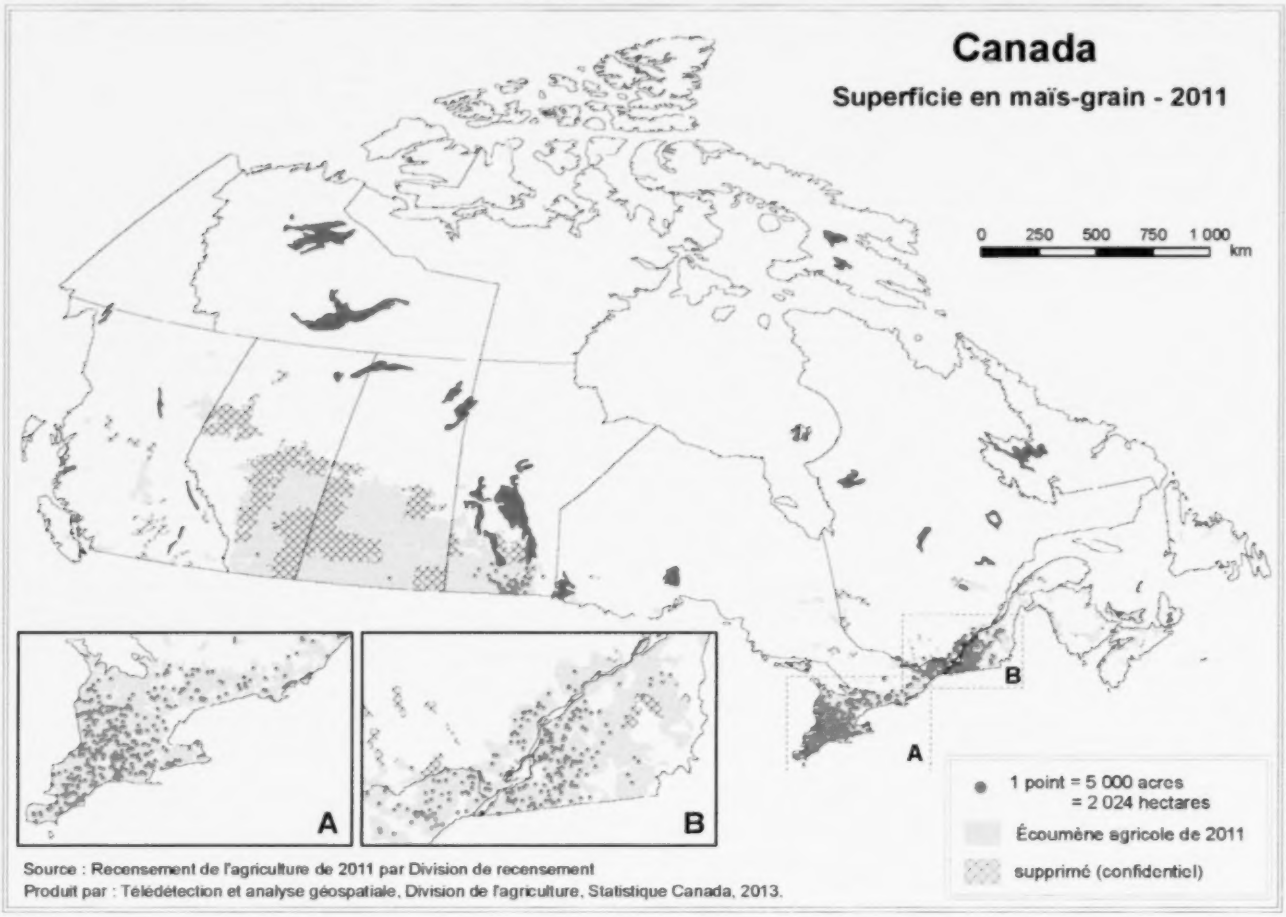
Graphique 2
Superficie ensemencée en maïs-grain par province, 2011



Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 2011.

Le climat est un facteur décisif pour déterminer les régions du pays où le maïs-grain peut être une culture viable. En général, plus la période de végétation est longue et chaude, plus les possibilités de récolte sont grandes. Les unités thermiques du maïs (UTM) servent à mesurer le nombre moyen de jours d'été pendant lesquels une certaine température est dépassée. Même si les sélectionneurs de maïs ont mis au point des variétés de maïs adaptées aux conditions environnementales locales, on obtient habituellement la majorité de la production dans les régions les plus chaudes du pays – surtout le sud, le centre et l'est de l'Ontario, ainsi que le sud du Québec – puisque c'est là où les UTM sont les plus élevées (carte 1). Les régions où la période de végétation est plus fraîche ou plus courte conviennent mieux à la culture d'autres céréales, plus particulièrement le blé et l'orge.

Carte 1
Principales régions de production selon la superficie ensemencée en maïs-grain, Canada, 2011



Source : Recensement de l'agriculture de 2011 par Division de recensement
Produit par : Télédétection et analyse géospatiale, Division de l'agriculture, Statistique Canada, 2013.

Le tableau 3 montre les fluctuations de la production de maïs-grain entre 1971 et 2011. À l'échelon national, un moins grand nombre d'exploitations ont dit ensemencer du maïs-grain. Toutefois, certaines différences régionales sont intéressantes. En Ontario, le nombre de fermes ayant déclaré ensemencer du maïs-grain a diminué de près du tiers, tandis que la superficie ensemencée a augmenté de 311 272 hectares. Les autres fermes de maïs-grain produisent à plus grande échelle. La taille moyenne par ferme a plus que doublé, passant de 21,3 à 50,8 hectares.

Au Québec, qui est la deuxième plus importante province productrice de maïs-grain, tant le nombre de fermes que la superficie ensemencée ont augmenté au cours de cette période. En 2011, la superficie ensemencée en maïs-grain par ferme était en moyenne près de cinq fois plus grande que la superficie ensemencée en 1971. La moyenne québécoise, se situant à 65,3 hectares par ferme, surpassait même la moyenne ontarienne, soit 50,8 hectares par ferme ayant déclaré ensemencer du maïs-grain.

Cette photo montre du maïs récolté pour le grain.
Photo : Ontario photothèque agricole

Au Manitoba, la superficie ensemencée en maïs-grain s'est grandement accrue depuis la mise au point de variétés plus hâtives, qui ont permis d'élargir les zones convenant à la production de maïs. Le plus grand marché du maïs manitobain est celui des aliments pour le bétail, suivi de la transformation à l'usine de production d'éthanol qui a ouvert ses portes en 2008. Le nombre de fermes ayant déclaré du maïs-grain est passé à 713 en 2011 comparativement à 152 en 1971. Au cours de la même période, la superficie ensemencée a augmenté de plus de 20 fois, grimpant de 3 678 à 85 449 hectares. La superficie moyenne, soit 119,8 hectares par exploitation, représentait presque le double de la moyenne nationale, soit 56,8 hectares par exploitation ayant déclaré du maïs-grain (tableau 3).

Tableau 3
Nombre de fermes et superficie ensemencée, Canada et provinces sélectionnées, 1971 et 2011

	Nombre de fermes		Superficie ensemencée		Superficie moyenne	
Provinces	**1971**	**2011**	**1971**	**2011**	**1971**	**2011**
	nombre de fermes		hectares		hectares par ferme	
Canada	28 535	23 472	573 039	1 334 081	20,1	56,8
Québec	4 139	6 160	55 817	402 441	13,5	65,3
Ontario	24 040	16 184	511 194	822 465	21,3	50,8
Manitoba	152	713	3 678	85 449	24,2	119,8
Autres provinces	204	415	2 351	23 726	11,5	57,2

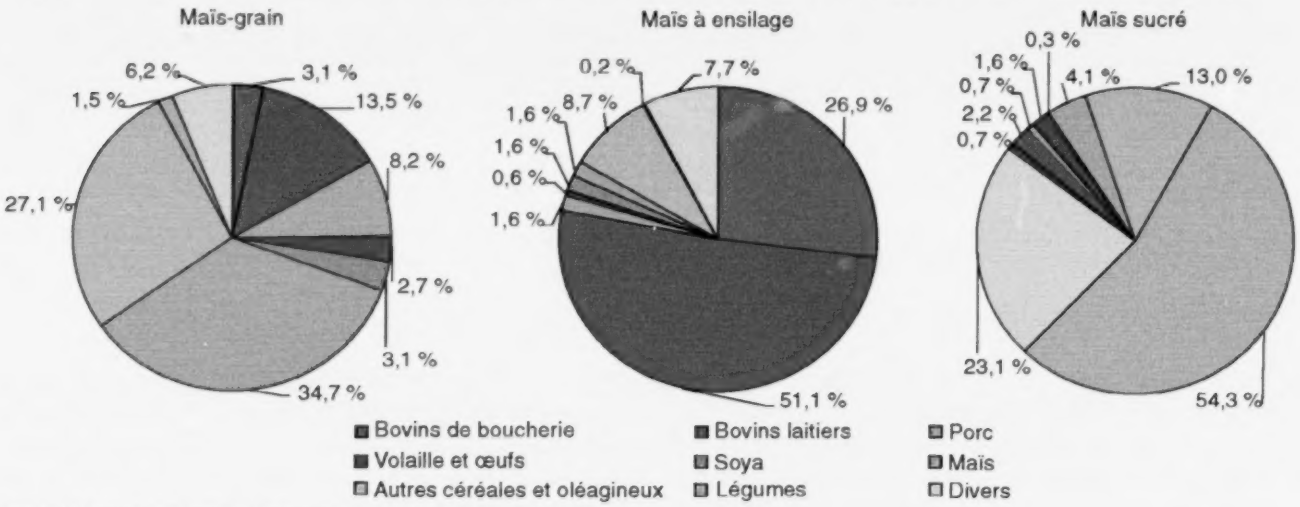
Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1971 et 2011.

Qui produit du maïs?

Les fermes ayant déclaré ensemencer du maïs ont été classées selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord de 2012, dont le sous-secteur est déterminé en fonction du produit qui représente 50 % ou plus de la production agricole. Le graphique 3 montre qu'en 2011, plus du tiers de la superficie ensemencée en maïs-grain provenait d'exploitations spécialisées dans la production de maïs. Celles-ci étaient suivies de près par les fermes productrices d'autres céréales et d'oléagineux (27,1 %), et les fermes laitières, qui représentaient 13,5 % de la superficie ensemencée en maïs-grain.

Plus de la moitié du maïs à ensilage était produit par des fermes laitières spécialisées, qui étaient suivies des fermes d'élevage de bovins de boucherie, lesquelles représentaient 26,9 % de la superficie. Dans le cas du maïs à ensilage, on récolte la plante entière (c.-à-d., l'épi, les grains, la tige et les feuilles) quand elle est encore verte et on l'utilise pour l'alimentation des ruminants tels que les bovins laitiers et de boucherie. Comme prévu, 54,3 % de la superficie ensemencée en maïs sucré se retrouvait dans des fermes spécialisées dans la culture des légumes.

Graphique 3
Répartition de la superficie ensemencée en maïs selon la variété et le type de ferme, Canada, 2011

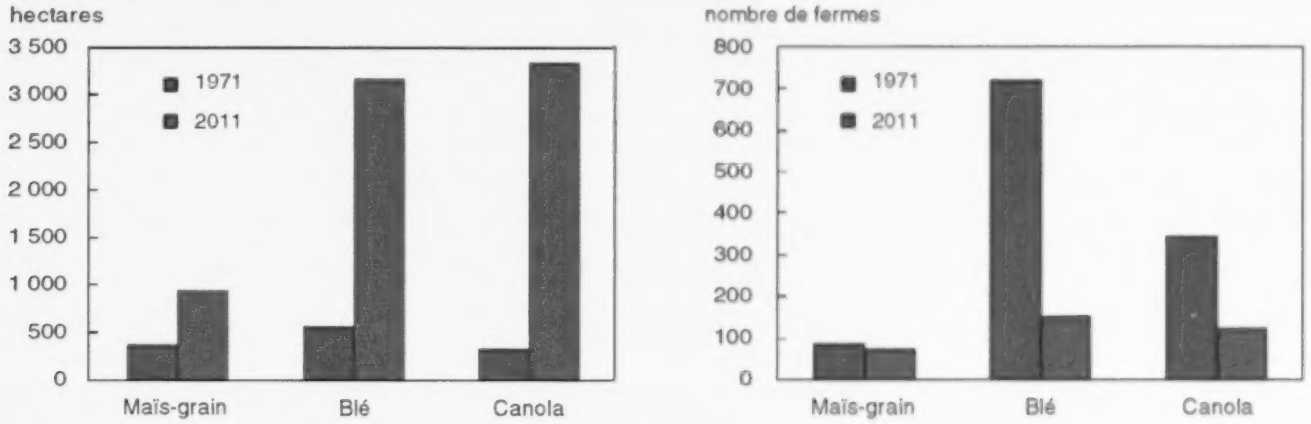


Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 2011

La structure de l'industrie agricole a beaucoup changé au cours des dernières décennies. Dans l'ensemble, il y a moins de fermes, mais les exploitations sont plus grandes et contribuent largement à la production agricole canadienne. La production de maïs ne fait pas exception à cette tendance. La superficie totale ensemencée en maïs-grain a plus que doublé entre 1971 et 2011.

La tranche supérieure des 5 % de producteurs de maïs exploitaient également leur ferme à une échelle bien plus grande. Au cours de cette période, la superficie moyenne qu'ils ont ensemencée a presque triplé, passant de 347,2 à 935,0 hectares par exploitation (graphique 4). En 2011, 20 % de toute la superficie ensemencée en maïs était attribuable à seulement 2,4 % (soit 561) des producteurs de maïs-grain. Pour le blé et le canola, la proportion des producteurs à qui l'on pouvait attribuer 20 % de toute la superficie ensemencée était assez semblable, soit 2,4 % des producteurs de blé de toutes catégories et 3,0 % des producteurs de canola. Le nombre de producteurs ayant ensemencé 5 % de toute la superficie nationale a nettement fléchi entre 1971 et 2011. La superficie ensemencée moyenne de la tranche supérieure des 5 % de producteurs de blé a augmenté de près de six fois et la tranche supérieure des 5 % de producteurs de canola s'est accrue de 10,5 fois (tableau 4).

Graphique 4
Taille moyenne des fermes et nombre de fermes dans la tranche supérieure des 5 % de la production, Canada, 1971 et 2011



Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1971 et 2011.

Tableau 4
Taille moyenne des fermes et nombre de fermes selon leur contribution à la superficie totale consacrée à certains produits, Canada, 1971 et 2011

Proportion de la superficie nationale	Maïs-grain		Blé		Canola	
	1971	2011	1971	2011	1971	2011
			hectares par ferme			
5 % supérieurs	347,2	935,9	545,7	3 148,4	316,6	3 318,2
5 à 19 %	135,3	408,4	250,3	1 272,4	151,7	1 279,5
80 % inférieurs	16,5	46,6	47,6	146,0	37,1	184,2
			nombre de fermes			
5 % supérieurs	82	71	719	147	340	118
5 à 19 %	636	490	4 707	1 091	2 132	919
80 % inférieurs	27 817	22 911	131 865	50 736	46 451	34 036

Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1971 et 2011.

Comment produit-on du maïs?

Pour obtenir un bon rendement, le maïs a besoin de l'adjonction de plus d'éléments fertilisants provenant d'engrais, de fumier et d'autres types d'amendements que d'autres cultures pour éviter l'épuisement du sol. Les légumineuses, comme les pois, les haricots, le soya, le trèfle et la luzerne, sont capables de « fixer » l'azote de l'air et de le convertir en une forme qui peut être absorbée par la plante. Le maïs cultivé en monoculture pourrait accroître le risque d'érosion du sol. Le maïs cultivé en rotation avec les haricots (souvent le soya), les céréales ou le foin améliore la fertilité et la structure du sol, réduit l'application d'engrais, diminue la prédominance des mauvaises herbes et rompt les cycles des maladies et des ravageurs. Dans la présente section, nous examinons les systèmes de culture les plus répandus en 2011.

Selon le Recensement de l'agriculture de 2011, 5,0 % de la superficie totale ensemencée en maïs-grain ont été déclarés par des producteurs ayant affirmé que le maïs-grain était leur seule grande

culture. Le système de culture le plus courant[7] était « maïs-grain – soya – blé ». Près de 20 % de toute la superficie ensemencée en maïs-grain a été déclarée par des producteurs qui possédaient ces trois cultures. Le deuxième système de culture le plus courant était « maïs-grain – soya ». Les producteurs ayant mentionné ces deux grandes cultures représentaient 17,9 % de toute la superficie de maïs-grain. Le troisième système de culture le plus répandu était « maïs-grain – foin – soya – blé » et était déclaré par des producteurs qui ensemençaient 6,2 % de toute la superficie en maïs-grain. Dans l'ensemble, 95,0 % de toute la superficie ensemencée en maïs-grain et 97,9 % de la superficie ensemencée en maïs à ensilage étaient cultivés en rotation avec le foin ou une autre grande culture, comme une céréale ou une légumineuse.

Tableau 5
Répartition du système de culture selon la variété de maïs et la superficie ensemencée, Canada, 2011

Système de culture	Superficie ensemencée	Part de la superficie ensemencée totale
	hectares	pourcentage
Maïs-grain		
Maïs-grain en monoculture	66 862	5,0
Maïs-grain en rotation		
Maïs-soya-blé	263 836	19,8
Maïs-soya	239 074	17,9
Maïs-foin-soya-blé	83 221	6,2
Maïs-blé-soya-autre	58 449	4,4
Maïs-foin-soya	49 127	3,7
Autres systèmes	573 512	43,0
Maïs à ensilage		
Maïs à ensilage en monoculture	5 839	2,1
Maïs à ensilage en rotation		
Maïs à ensilage-foin	41 309	15,1
Maïs-grain-foin-soya-maïs à ensilage	14 804	5,4
Maïs-grain-foin-maïs à ensilage	14 406	5,3
Maïs à ensilage-foin-orge	12 056	4,4
Maïs à ensilage-foin-avoine	8 049	2,9
Autres systèmes	176 714	64,7

Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 2011.

La certification biologique ou pas?

Les exploitations agricoles biologiques sont certifiées par des organismes certificateurs agréés par l'Agence canadienne d'inspection des aliments. Selon le nouveau règlement[8], un producteur peut être « certifié biologique » ou « en transition » (en voie d'être certifié). Les producteurs « en transition » avaient entrepris, au moment du Recensement de l'agriculture de 2011, le processus s'étalant sur trois ans pour que la totalité ou une partie de leurs activités soient certifiées biologiques. Les exploitations certifiées biologiques représentaient 1,8 % de toutes les fermes canadiennes en 2011. La proportion des producteurs de maïs-grain était légèrement inférieure à cette moyenne nationale,

7. Nous partions de l'hypothèse voulant que, si des producteurs déclaraient plus d'une grande culture, ils devraient les cultiver en rotation, étant donné tous les bienfaits que peut apporter la rotation.
8. En 2009, le Règlement sur les produits biologiques est entré en vigueur au Canada et exige qu'un producteur obtienne la certification obligatoire conformément à la norme nationale sur l'agriculture biologique révisée afin de pouvoir prétendre que ses produits agricoles sont biologiques.

se situant à 1,1 % de toutes les exploitations ayant déclaré ensemencer du maïs-grain. Elles représentaient 0,8 % de toute la superficie ensemencée en maïs-grain (tableau 7). La prédominance de maïs génétiquement modifié réduisait quelque peu la probabilité des producteurs de chercher à obtenir la certification biologique. En Ontario, la plus importante province productrice de maïs-grain, 71,3 % de la superficie totale consacrée au maïs était ensemencée en maïs génétiquement modifié. Au Québec, 73,8 % du maïs-grain était génétiquement modifié.[9]

Pour ce qui est du maïs sucré, 6,5 % des fermes ont indiqué être certifiées biologiques. Elles représentaient 1,7 % de la superficie ensemencée en maïs sucré. Une forte demande des consommateurs a probablement incité un plus grand nombre de producteurs de maïs sucré à offrir des produits biologiques.

Tableau 6 :
Répartition du maïs-grain et du maïs sucré selon la culture traditionnelle et la certification biologique, Canada, 2011

Méthode d'agriculture	Maïs-grain		Maïs sucré	
	nombre de fermes	hectares	nombre de fermes	hectares
Traditionnelle	23 206	1 323 192	2 803	22 777
Biologique[1]	266	10 889	194	396
		pourcentage		
Traditionnelle	98,9	99,2	93,5	98,3
Biologique[1]	1,1	0,8	6,5	1,7

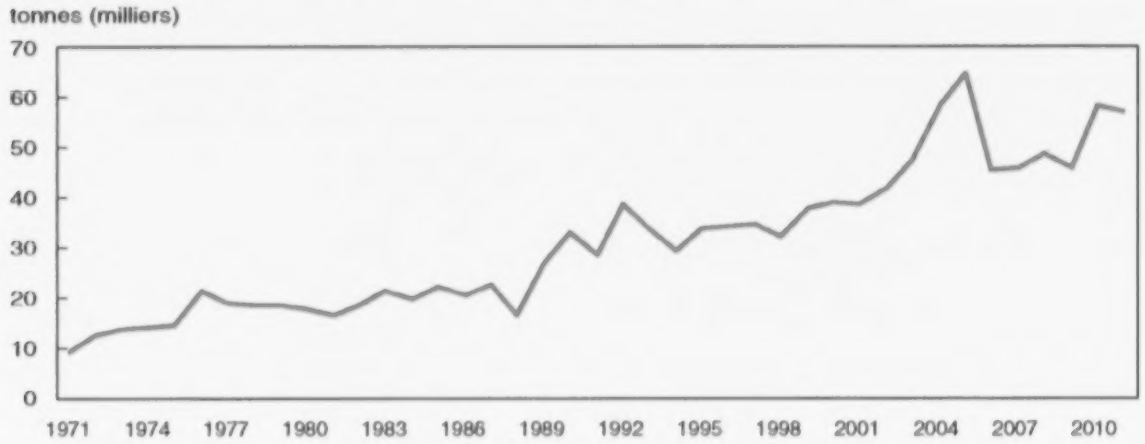
1. Comprend les producteurs certifiés par un organisme certificateur ou en voie d'être certifiés.
Source : Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 2011.

Petite douceur!

Le maïs en épi est un plat fétiche des repas estivaux, mais ce produit n'a pas toujours été la succulente gâterie que nous connaissons aujourd'hui. Le gène responsable de la teneur élevée en sucre pourrait remonter à une mutation génétique du maïs-grain effectuée aux États-Unis au milieu des années 1700. Auparavant, le maïs frais contenait plus d'amidon et était moins sucré. La mutation génétique s'est cependant accompagnée d'inconvénients, puisqu'elle a réduit la durée d'entreposage des grains de maïs et qu'elle nuit à la germination dans le sol dans les régions plus froides. Mais des sélections ultérieures ont donné des variétés de maïs ayant une teneur en sucre plus élevée (c.-à-d. des variétés au goût sucré renforcé et super sucré), tout en permettant de maintenir leur teneur en sucre avec le temps. En outre, les producteurs ont commencé à ensemencer du maïs sucré dans un paillis de plastique noir pour l'aider à mûrir plus vite, prolongeant ainsi la période de végétation. Grâce à ces développements, le maïs sucré frais a évolué pour passer d'un produit localisé — c.-à-d. récolté et consommé le jour même — à un produit qui peut être transporté sur de longues distances sans s'altérer. Cette évolution aurait grandement contribué à l'augmentation des importations de maïs sucré frais (graphique 5).

9. Statistique Canada, Enquête sur les grandes cultures, données disponibles sur demande. Les semences génétiquement modifiées ne peuvent répondre aux normes applicables à la production biologique.

Graphique 5
Importations de maïs sucré frais, Canada, 1971 à 2011



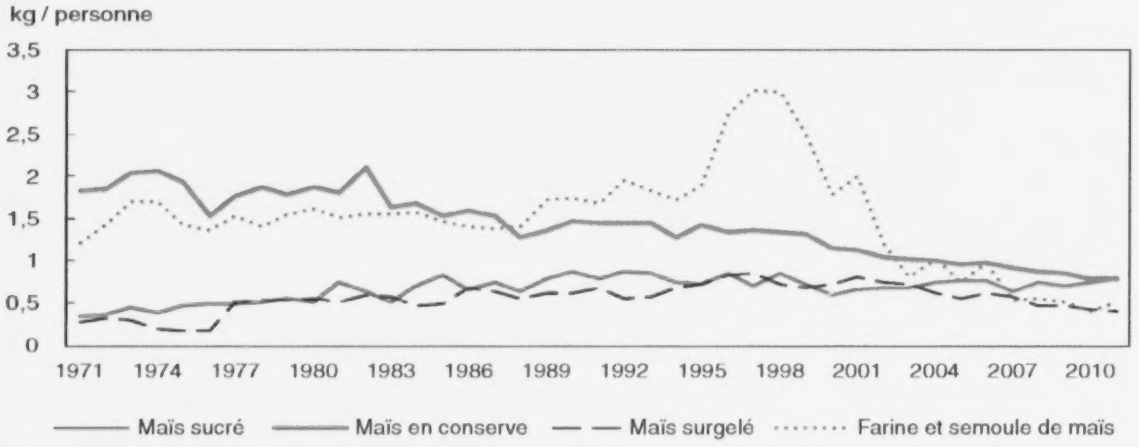
Source : Statistique Canada, tableau CANSIM 002-0010.

Le maïs sucré n'est pas seulement consommé en épi. Depuis 1971, la consommation de maïs frais a plus que doublé pour s'établir à 0,79 kg par habitant en 2011. Au cours de la même période, la consommation de maïs en conserve a diminué pour passer de 1,83 kg à 0,79 kg par habitant. Pour sa part, la consommation de maïs surgelé a augmenté, passant de 0,28 kg à 0,41 kg par personne (graphique 7).

Bien que le maïs soit souvent apprécié sous forme de maïs sucré en épi, il constitue un ingrédient important de nombreux aliments. Par exemple, une journée donnée, une personne peut manger des céréales pour petit déjeuner faites de flocons de maïs, mettre du sirop de maïs dans un gâteau et prendre du pain de maïs ou des tortillas de maïs pour accompagner son souper. En 2011, les Canadiens ont consommé, en moyenne, 0,52 kg de farine et semoule de maïs (graphique 6). Par ailleurs, on consomme indirectement le maïs puisqu'il est utilisé pour nourrir le bétail, qui fournit la viande, le lait et les œufs achetés dans les épiceries. Près de la moitié de toute la consommation intérieure a servi à nourrir du bétail.[10]

10. Statistique Canada, tableau CANSIM 001-0042.

Graphique 6
Consommation annuelle moyenne de maïs au Canada, 1971 à 2011



Source : Statistique Canada, tableau CANSIM 002-0011.

L'avenir du maïs

Le maïs est l'une des cultures traditionnelles du Canada. Il a d'abord été cultivé par les agriculteurs des Premières Nations, ensuite par les pionniers européens et, aujourd'hui, il est cultivé par des agriculteurs dans l'ensemble du pays. L'histoire de cette culture se poursuit. Avant tout, la productivité du maïs s'est grandement améliorée grâce à l'évolution des pratiques agricoles, à la mise au point de variétés hybrides et aux nouvelles percées dans le domaine de la biotechnologie qui permettent de transférer un gène d'un organisme à un autre (p. ex., les technologies ayant recours à l'ADN recombiné). La polyvalence de cette culture, combinée aux progrès en matière de sélection réalisés par les phytologues, en fait un produit populaire pour les secteurs des aliments pour animaux, du bétail et de l'industrie. Par conséquent, le maïs semble avoir un avenir prometteur et, étant donné la recherche et le développement constants, il semble que l'horizon — ou plutôt, les champs agricoles — soit sans fin.

Le maïs : un passe-partout

Les grains de maïs sont utilisés dans les aliments destinés à la consommation humaine, les aliments pour animaux et comme matière première dans des produits industriels. Différentes méthodes de transformation donnent la variété de produits du maïs qui sont offerts. En voici des exemples :

- Les grains de maïs entiers destinés à alimenter le bétail sont moulus ou « concassés ».
- Par contre, le maïs destiné à la consommation humaine est moulu pour devenir une poudre de plus en plus fine servant à fabriquer du gruau de maïs, du maïs lessivé (ou hominy), de la semoule de maïs et de la farine de maïs.
- On produit la masa, la farine de maïs utilisée pour confectionner des tortillas, en faisant cuire des épis de maïs entiers dans une solution d'eau alcaline pour rendre le maïs plus nutritif. Ce processus convertit la niacine protéique en une forme qui peut être absorbée par l'organisme afin d'éviter le béribéri, maladie ayant affligé les premiers colons qui se sont établis dans l'ouest des Amériques.

Même si certains produits sont fabriqués à partir des grains de maïs entiers, d'autres ne contiennent que l'une des composantes du grain entier illustrées dans le tableau ci-après. Plus particulièrement, les grains peuvent être divisés en quatre composantes : le son, le gluten, l'amidon et le germe. On peut séparer chaque partie du grain au moyen d'une transformation spécialisée et les utiliser dans différents produits. Par exemple, on obtient les céréales de flocons de maïs en faisant passer la capsule élevée en amidon du grain de maïs dans des rouleaux qui l'aplatissent et l'étirent, après quoi on les rôtit.

Fraction des composantes d'un grain de maïs

Composantes du grain	Proportion du grain (fluctue selon la variété)
Amidon	72 à 73
Protéines	8 à 11
Huile et acide gras	3 à 18
Fibres alimentaires	8 à 14

Source : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, 2008.

La fécule de maïs, soit la composante qui constitue la majeure partie du grain, est utilisée pour la consommation humaine ou à des fins industrielles, notamment comme agent épaississant, gélifiant et agglutinant dans une foule de produits, y compris les poudings et garnitures pour tartes, la colle pour papier peint, l'aspirine, la craie, les panneaux de cloison sèche et le plastique biodégradable.

On peut s'en servir pour produire toute une gamme d'édulcorants tels que le sirop de maïs (ou glucose) pouvant remplacer le sucre blanc produit à partir de la canne à sucre ou des betteraves à sucre. On trouve du sirop dans une foule d'aliments parce qu'il retient l'humidité, empêche la cristallisation, ajoute de la texture et peut servir d'épaississant dans les produits alimentaires. Grâce à sa capacité de retenir l'humidité, le sirop empêche les pains, les produits de boulangerie et les confiseries, comme la guimauve, de s'éventer et on peut également le trouver dans les suçons, les bonbons durs et les desserts congelés.

De plus, le maïs sert à produire de l'huile végétale — tout particulièrement, de l'huile de maïs — qui peut être transformée en margarine et d'autres huiles alimentaires. L'huile provient du germe du grain de maïs. Le gluten est la principale protéine du maïs et peut être transformé en un produit utilisé dans l'alimentation des bovins de boucherie et laitiers, de la volaille et des porcs.